

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное учреждение Калининградской области общеобразовательная организация
для детей с ограниченными возможностями здоровья
«Багратионовская общеобразовательная школа-интернат № 5»
(ГБУ ОО «Школа-интернат № 5»)
238420 Калининградская область, г. Багратионовск, ул. Калининградская, д.20 тел.8 (401-56)3-40-35; 3-31-74 (факс); 3-24-60
ОКПО 25829297 ОГРН 1023902215424 ИНН 3915009928 КПП 391501001

Согласовано
заместитель директора по УР
Щекочихина Е.А

Принята
Педагогическим советом
Учреждения
протокол № 6 от 30.05.2024 г.

Утверждена
директор _____ Е. Т. Пуш
приказ № 53-ос от 31.05.2024 г.

**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Современные агротехнологии»
для обучающихся 9, 10 классов**

Разработчик: Маркина Г.И.

Рассмотрена на заседании
методического объединения учителей
начальных классов и учителей
предметников протокол № 4 от 30.05.2024 г.

г. Багратионовск
2024/2025 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Современные агробιοтехнологии» составлена на основе адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), которая является учебно - методической документацией, определяющей рекомендуемые федеральным государственным образовательным стандартом объем и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Нормативной базой разработки рабочей программы внеурочной деятельности «Современные агробιοтехнологии» является:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 года N 99-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ).
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 ноября 2022 года № 1026 «Об утверждении федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)».
- Ратифицированные Россией международные документы, гарантирующие права «особого» ребёнка:
 - Декларация прав ребенка от 20.11.1959 года;
 - Декларация о правах инвалидов от 09.11.1971года;
 - Декларация о правах умственно отсталых лиц от 20.12.1971года;
 - Конвенция о правах ребенка от 20.11.1989 год.
- Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) Приказ Минобрнауки РФ от 19.12.2014 г № 1599.
- Приказ Минпросвещения России от 8 ноября 2022 г. № 955 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов общего образования и образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)» (Зарегистрировано в Минюсте России 6 февраля 2023 г. № 72264).
- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления

детей и молодежи», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 289;

- Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 28;

- Устав ГБУ ОО «Школы-интерната №5»;

- Адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) ГБУ ОО «Школы-интерната №5» на 2024-2025 учебный год;

- Календарный учебный график ГБУ ОО «Школы-интерната №5» на 2024-2025 учебный год.

Цель программы: содействовать созданию условий для развития личности, социальной адаптации, самореализации обучающихся.

Задачи программы:

- Создавать условия для формирования экологической культуры обучающихся, основ рационального ведения сельского хозяйства, комплексного благоустройства территории школы.

- Воспитывать трудолюбие у обучающихся, прививать трудовые умения и навыки.

- Дать знания в области овощеводства защищенного грунта, технологии выращивания рассады, овощей, цветочных культур, саженцев декоративных культур на гидропонике, о методике и техники подготовки семян, посева, пикировке, составление почвенных смесей, подготовка субстратов.

- Формировать культуру взаимоотношений на занятиях, создавать условия для укрепления здоровья детей.

- Создавать благоприятный психологический климат в коллективе.

Программа внеурочной деятельности «Современные агротехнологии» предназначена для обучающихся 9, 10 классов и рассчитана на 1 год обучения (17 часов), отводится по 0.5 часа в неделю.

Общая характеристика курса внеурочной деятельности «Современные агротехнологии»

Программа внеурочной деятельности «Современные агротехнологии» позволяет углубить знания обучающихся, полученные на уроках технологии.

На занятиях обучающиеся знакомятся с технологией выращивания рассады и овощных культур и цветочных культур на гидропонике. В процессе выполнения отрабатывают технику и способы посева, пикировки, высадки рассады в разные гидропонные системы. Изучают технологию выращивания саженцев декоративных культур. Обучающиеся получают знания о проведении расчетов потребности площадей, грунтов, смесей удобрений и растворов.

Далее задания усложняются, расширяется круг представлений о современной технологии выращивания растений на гидропонной основе - беспочвенным методом. Овладение обучающимися программой не только обогатит их духовно, но и подготовит к конкуренции на рынке труда и профессий.

Обучение проводится в двух направлениях:

- усвоение теоретических знаний;
 - формирование практических навыков.
1. Посев семян, овощных, зеленных культур для выращивания микрозелени;
 - уход за посевами;
 - сбор, упаковка и хранение урожая
 2. Посев семян цветочных культур, для выращивания рассады
 - пикирование рассады;
 - подготовка почвы, оформление клумб и рабаток на УОУ;
 - высадка рассады в рабатки и клумбы;
 - высадка в клумбы многолетников;
 3. Высадка посадочного материала и посев семян овощных культур в закрытый грунт;
 - уход за посадками;
 - реализация выращенной продукции (черенков, рассады, зелени)
 - уборка оборудования, подготовка гидропонике с следующему посевному периоду;
 - расширение посадочных площадей, посев семян зелени (редиса, лука, салата);
 - создание «зимнего сада» на окнах кабинета, выращивание цветов на выгонку и срезку.

Во время реализации программы будут использованы такие формы и методы, как рассказ, беседа, объяснение, а также выполнение практических заданий.

Программа включает в себя различные обучающие блоки, способствующие расширению и углублению знаний, занятия для каждого обучающегося дают больше возможностей для творческого и эстетического развития личности.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности «Современные агротехнологии»

Личностные результаты:

- проявление познавательных интересов и активности в данной области программы;
- выражение желания обучиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства, проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности.

Метапредметные результаты:

- поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- самостоятельная организация и выполнение различных работ по выращиванию растений;
- виртуальное и натурное моделирование объектов и технологических процессов;
- отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет - ресурсы и другие базы данных;
- использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость;
- согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметные результаты:

Минимальный уровень:

- понимать значимость организации рабочего места;
- знать правила посева и посадки зелени, гороха уход за культурой в гидропонике, уборка урожая;
- различать овощные культуры и знать названия;
- знать название и назначение ручного инвентаря;
- читать (с помощью учителя) технологические карты, используемые при выполнении практических работ;
- отбирать инвентарь и приспособления, необходимые для выполнения практической работы при помощи учителя;
- составлять план выполнения практической работы (при помощи учителя);
- находить допущенные ошибки при выполнении практических работ (при помощи учителя);
- давать краткую характеристику изучаемым цветковым растениям.

Достаточный уровень:

- понимать значимость организации рабочего места, самостоятельно организовывать рабочее место;
- понимать значимость сельскохозяйственного труда, спецодежды;
- уметь с помощью учителя выращивать зелень;
- уметь с помощью учителя выращивать горох;
- знать название овощных культур, агротехнику выращивания гороха и овощных зеленых культур;
- знать правила безопасной работы ручным инвентарём, использовать их в практической деятельности;
- знать виды культурных цветковых растений, различать их по внешнему виду;
- знать название, назначение, устройство ручного инвентаря;
- читать технологические карты, используемые при выполнении практических работ;
- отбирать инвентарь и приспособления необходимых для выполнения практической работы;
- составлять план выполнения практической работы;
- поэтапно выполнять агротехнику;
- планировать и организовывать свою деятельность;
- пользоваться интернет ресурсами с целью получения информации о выращивании растений в условиях теплицы;
- соблюдать правила безопасной работы в кабинете;
- использовать спец. одежду (халата, резиновые перчатки, головной убор);

- выращивать овощную и цветочно-декоративную рассаду в условиях защищенного грунта.

В познавательной сфере:

- оценка технологических свойств материалов и областей их применения;
- ориентация в имеющихся возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда.

В трудовой сфере:

- планирование технологического процесса и процесса труда;
- подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;
- соблюдение норм и правил безопасности труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;
- подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения;
- расчет себестоимости продукта труда;
- примерная экономическая оценка возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг.

В мотивационной сфере:

- оценивание своей способности и готовности к труду;
- оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;
- осознание ответственности за качество результатов труда;
- наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;
- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

В эстетической сфере:

- дизайнерское проектирование изделия или рациональная эстетическая организация работ;
- моделирование художественного оформления объекта труда и оптимальное планирование работ;
- эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда.

В коммуникативной сфере:

- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач, построение монологического высказывания, владение диалогической формой речи;
- осуществление у обучающихся различных точек зрения и ориентирование на позицию партнера в общении и взаимодействии с ними;
- умение учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулирование собственного мнения и позицию;
- приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- умение задавать вопросы, необходимые для совместной работы с партнёрами;
- адекватное использование речи для планирования и регуляции своей деятельности.
- публичная презентация и защита изделия, продукта труда или услуги.

В физиолого-психологической сфере:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью швейного оборудования;
- достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту, с учетом технологических требований;
- сочетание образного и логического мышления в процессе ремонта или обновлений в одежде.

Система оценки результативности внеурочной деятельности является комплексной и предусматривает:

- участие в школьных конкурсах;
- представление коллективного результата деятельности обучающихся с последующей передачей фото и видеоматериалов на школьный сайт;
- составление викторин, игр, разгадывание кроссвордов и ребусов;

В работе с обучающимися используются следующие **методические приёмы:**

- инициирование и поддержание самоуправления в группах;
- организация деятельности на принципах коллективного планирования, коллективной организации, коллективного осуществления и коллективного анализа;

- организация воспитывающей предметно - эстетической среды, окружающей обучающихся;
- предъявление себя (своего поведения, своего отношения к окружающей действительности, своих жизненных принципов) воспитанникам как объекта подражания;
- предъявление обучающимся актуальной для них воспитывающей информации, её совместное обсуждение и выработка по отношению к ней своих позиций;
- организация рефлексии обучающихся своих действий, чувств, отношений.

Содержание программы.

Основные направления деятельности:

1. Образовательное.
2. Производственное.
3. Опытное – исследовательское.
4. Природоохранное.
5. Просветительное.

- Образовательное направление включает в себя учебные предметы: биология, география и трудовое обучение. Школьная гидропонная теплица должна быть местом, где обучающиеся, начиная с 5 класса, на конкретных примерах накапливают фактический материал биологического характера, приобретают практические навыки.

- Планируется производство продукции:

- * выращивание зелени (лука, редиса, салата), овощных культур;
- * выращивание рассады цветов;
- * выращивание цветочных – декоративных культур.

- Основные направления опытно - исследовательской работы:

- * изучение элементов микроклимата (температура воздуха, био и макро удобрений и т.д.);
- * овладение методикой, режимом тепла, света, минерального и водно-воздушного питания;
- * выращивание рассады овощных и цветочно-декоративных культур;
- * агротехника возделывания растений;
- * проведение профилактических работ и борьба с вредителями и болезнями защищённого грунта.

- Природоохранное направление системно реализуется через неукоснительное соблюдение культуры в гидропонном оборудовании, проведение природоохранных мероприятий по сохранению гидропоники (очищение от остатков растений, внесение удобрений, заготовка субстратов).

- Просветительное:

- * разработка курса бесед о значении гидропоники и особенностях выращивания растений в условиях защищенного грунта;
- * разработка экскурсий для учащихся начальных классов, воспитанников;
- * разработка буклетов о деятельности школьной гидропоники;
- * размещение информации о ходе реализации проекта на сайте учреждения.

Содержание курса внеурочной деятельности «Современные агротехнологии»

1. Вводное занятие (1 ч.)

Первичный инструктаж по ТБ.

2. Физиология растений (1 ч.)

Физиология растений - наука о производстве, основанная на процессах жизнедеятельности растительных организмов. Успехи и перспективы физиологии растений.

3. Типы гидропонных систем (2 ч.)

Основные виды гидропонных установок: фитильная система, система глубоководных культур или DWC, система периодического затопления, система капельного полива, техника питательного слоя или NFT, аэропоника.

4. Методы беспочвенного выращивания растений (4 ч.)

История возникновения гидропоники. Гидропоника, аэропоника – технология выращивания растений на питательных средах. Задачи метода. Гидропоника и аэропоника. Выращиваемые на гидропонике овощные культуры (помидоры, огурцы, перец). Гидропонное выращивание цветов. Особенности выращивания зеленных и культур на гидропонике. Опыт выращивания семян сельскохозяйственных культур на гидропонике.

5. Практическая работа: беспочвенное выращивание растений (5 ч.)

Подбор семян растений для выращивания. Техника выращивания растений на искусственных средах. Типы используемого субстрата. Подготовка субстратов к заполнению установки. Укладка субстрата в гидропонную установку, раскладка семян, подготовка и запуск установки, уход и наблюдение за ростом растений.

6. Практическая работа: почвенное выращивание растений (4 ч.)

Пересадка растений в грунт. Заполнение емкостей почвой, полив, пикировка. Подкормка растений. Рыхление. Полив. Анализ и наблюдение за ростом растений в искусственных средах и почве. Высадка цветочных растений в грунт на участок.

Тематическое планирование с определением основных видов внеурочной деятельности обучающихся

№ п/п	Раздел. Тема занятия	Кол-во часов	Форма внеурочной деятельности
Вводное занятие (1 ч.)			
1.	Вводное занятие. Первичный инструктаж по ТБ	1	Беседа. Коррекционная работа, игровой элемент, презентация «ТБ», рефлексия
Физиология растений (1 ч.)			
2.	Физиология растений. Успехи и перспективы физиологии растений	1	Лекция. Коррекционная работа, физминутка, презентация «Физиология растений», рефлексия
Типы гидропонных систем (2 ч.)			
3. 4.	Основные виды гидропонных установок	2	Лекция. Коррекционная работа, физминутка, презентация «Основные виды гидропонных установок» Фитильная система Система глубоководных культур или DWC Система периодического затопления Система капельного полива Техника питательного слоя или NFT Аэропоника
Методы беспочвенного выращивания растений (4 ч.)			
5.	История возникновения гидропоники. Технология выращивания растений на питательных средах	1	Лекция, рассказ. Коррекционная работа, физминутка Просмотр презентации «Гидропоники». Работа в тетрадах, рефлексия
6.	Наполнители для использования в гидропонике. Субстраты – перлит, эковата	1	Беседа. Работа в тетрадах. Практическая работа - знакомство с разными видами субстратов
7.	Выращиваемые на гидропонике овощных культур	1	Лекция, рассказ. Коррекционная работа, физминутка тестирование, работа с раздаточным материалом, рефлексия.
8.	Выращивание на гидропонике цветочных культур	1	Лекция, рассказ. Коррекционная работа, физминутка тестирование, работа с раздаточным материалом, рефлексия.
Практическая работа: беспочвенное выращивание растений (5 ч.)			
9.	Подбор семян овощных культур для выращивания	1	Практикум. Коррекционная работа, физ. минутка, практическая работа «Подбор семян овощных культур для выращивания», ТБ, рефлексия

10.	Подготовка и укладка субстратов в гидропонную установку	1	Практикум. Коррекционная работа, физ. минутка, практическая работа «Подготовка и укладка субстратов в гидропонную установку», ТБ, рефлексия
11.	Раскладывание семян на кубики из экваты	1	Практикум. Коррекционная работа, физ. минутка, практическая работа «Раскладывание семян на кубики из экваты», ТБ, рефлексия
12.	Подготовка и запуск гидропонной установки	1	Практикум. Коррекционная работа, физ. минутка, практическая работа «Подготовка и запуск гидропонной установки», ТБ, рефлексия
13.	Уход и наблюдение за ростом растений	1	Практикум. Коррекционная работа, физ. минутка, практическая работа «Уход и наблюдение за ростом растений», ТБ, рефлексия
Практическая работа: почвенное выращивание растений (4 ч.)			
14.	Подготовка и заполнение емкостей почвой	1	Практикум. Коррекционная работа, физ. минутка, практическая работа «Подготовка и заполнение емкостей почвой», работа с инвентарём, ТБ, рефлексия
15.	Пересадка растений в грунт	1	Практикум. Коррекционная работа, физ. минутка, практическая работа «Пересадка растений в грунт», работа с инвентарём, ТБ, рефлексия
16. 17.	Уход и наблюдение за ростом растений	2	Практикум. Коррекционная работа, физ. минутка, практическая работа «Уход и наблюдение за ростом растений», ТБ, рефлексия
Итого 17 часов			

**Описание материально- технического обеспечения внеурочной деятельности
«Современные агробiotехнологии»**

Ученические парты - 6
 Ученические стулья – 12
 Проектор -1
 Ноутбук -1
 Экран -1
 Компьютерный класс «Агролаб»
 Класс «Сити фермерство»
 Тепличный комплекс
 Гидропонные установки (горизонтальная, вертикальная)
 Материал и оборудование для работы с гидропонным оборудованием
 Сельскохозяйственный инвентарь, инструмент.

Дидактический материал

№ п/п	Наименование
1.	Тестовые задания
2.	Карточки - задания
3.	Технологические карты
	Таблицы
1.	Лук
2.	Чеснок
3.	Плодово - овощные растения
4.	Инструменты для ручной обработки почвы
5.	Семена луковичных растений
6.	Инструменты для обработки почвы
7.	Оборудование для полива

Проверочный материал

№ п/п	Наименование
	Тесты
1.	Правила техники безопасности
2.	Правила работы с оборудованием
3.	Виды гидропонных систем
4.	Последовательность выращивания растений беспочвенным способом
5.	Последовательность выращивания растений почвенным способом

Раздаточный материал

№ п/п	Наименование	Количество
	Технологические карты	
1.	Посадка семян микрорзелени	5
2.	Работа с ножницами	5
3.	Полив	5
4.	Посадка семян гороха, семян подсолнечника	5
5.	Посадка семян цветов на рассаду	5
6.	Пересадка комнатных растений	5
	Карточки-задания	
1.	Посадка семян микрорзелени	5
2.	Посадка семян гороха, семян подсолнечника	5

Коррекционная работа		
1.	Игры на внимание	2
2.	Игры на развитие памяти	2
3.	Развитие мелкой моторики рук	2

Наглядные пособия		
№ п/п	Наименование	
1.	Таблица «Цветоводство»	
2.	Гербарий по растениеводству	
3.	Набор муляжей «Фрукты», «Овощи»	
4.	Макет «Теплица»	
5.	Образцы «Зерновые культуры», «Семена овощных культур», микрозелень	
6.	Карточки «Овощеводство»	
7.	DVD : «Выращивание томатов», «Выращивание огурцов», «Выращивание георгин», «Мои любимые цветы»	

Учебно – методическая и справочная литература

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, годиздания	Кол – во экземпляров
Литература для учителя				
1.	Тетрадь для оценки качества знаний по технологии. 5-8 класс.	Арефьев И.П.	М.: Дрофа 2020	1
2.	Учебник «Сельскохозяйственный труд» ФГОС	автор-составитель Ковалева Е.В	М.: Просвещение, 2023 год	1
3.	Всё об овощах	Хессайон Д.Г	Издательство Кладезь-Букс, 2007.	1
4.	Все о декоративных цветах	Ганичкины О.и А..	М.: Издательство Оникс, 2010	1
5.	Цветы на вашем участке	Ганичкины О.и А	М.: Издательство Эксмо, 2009.	1
6.	1000 советов и идей	-	М.: Ридерз Дайджест, 2000	1